

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①① N° de publication : 2.111.220  
(A n'utiliser que pour  
le classement et les  
commandes de reproduction.)  
②① N° d'enregistrement national : 71.36457  
(A utiliser pour les paiements d'annuités,  
les demandes de copies officielles et toutes  
autres correspondances avec l'I.N.P.I.)

# ①⑤ BREVET D'INVENTION

PREMIÈRE ET UNIQUE  
PUBLICATION

②② Date de dépôt ..... 11 octobre 1971, à 15 h 3 mn.  
Date de la décision de délivrance..... 8 mai 1972.  
Publication de la délivrance..... B.O.P.I. — «Listes» n. 22 du 2-6-1972.

⑤① Classification internationale (Int. Cl.) E 05 f 15/00//B 60 j 1/00.

⑦① Déposant : BINETTI Luigi, résidant en Italie.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Cabinet L. A. de Boisse.

⑤④ Dispositif de commande pour soulever des vitres ou éléments similaires, notamment pour  
portières de véhicules automobiles.

⑦② Invention de :

③③ ③② ③① Priorité conventionnelle : *Demande de brevet déposée en Italie le 10 octobre 1970,  
n. 30.835 A/70 au nom du demandeur.*

La présente invention concerne un dispositif motorisé pour le déplacement contrôlé de vitres en général, comme par exemple des glaces de fenêtres de véhicules.

En se référant particulièrement mais non exclusivement aux dispositifs pour soulever les glaces de véhicules automobiles, ces dispositifs doivent satisfaire à des exigences spécifiques et particulières; en particulier, ils doivent pouvoir être installés dans l'espace formé entre la paroi intérieure et la paroi extérieure de la portière d'un véhicule automobile usuel.

En outre, le problème est pratiquement impossible à résoudre si les dispositifs pour le soulèvement des glaces doivent être appliqués aux portières usuelles d'un véhicule automobile, étant donné qu'il est nécessaire d'apporter des modifications et des adaptations à leur structure.

L'invention permet de résoudre ce problème et d'autres encore, de sorte que le dispositif selon l'invention peut être installé rapidement, par une personne de capacité technique limitée, dans l'espace disponible d'une portière usuelle de véhicule automobile de type classique, indépendamment de la structure et des caractéristiques de cette portière et sans exiger une structure particulière pour le moteur de commande.

L'invention a aussi pour objet un dispositif pouvant être réalisé en un bloc, qui permet d'assurer un lien fonctionnel entre la glace et un organe mobile du dispositif, sans qu'il soit nécessaire de prendre des précautions particulières pour retenir la glace.

Le dispositif selon l'invention, qui comprend un moteur électrique et des moyens pour déplacer la glace actionnée par ledit moteur, est caractérisé par un châssis fixé à la structure et servant à supporter ladite glace, lequel châssis comprend des montants le long desquels coulisse un curseur guidé pourvu de moyens pour supporter la glace et le moteur et d'organes de transmission provoquant le déplacement de la glace.

Dans une forme de réalisation avantageuse du dispositif, au moins un des montants comporte une denture ou crémaillère qui engrène avec un pignon accouplé par des moyens de renvoi convenables et par des organes de transmission irréversibles au moteur de commande fixé au curseur, qui porte aussi une plaque articulée pouvant s'engager sous le bord inférieur de la



glace de façon que, sous l'action dudit moteur, le curseur se déplace le long des montants du châssis pour provoquer le déplacement de la glace.

L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description qui va suivre en regard des dessins annexés, illustrant à titre d'exemple un mode de réalisation avantageux du dispositif appliqué à une portière de véhicule automobile de type courant.

La figure 1 est une vue en coupe transversale d'une portière de véhicule automobile à laquelle est appliqué le dispositif suivant l'invention.

La figure 2 est une vue frontale de cette portière dont certaines parties ont été omises.

Sur les figures, la référence A désigne la glace qui coulisse le long des guides B disposés de la même façon que dans la structure C de la portière. La glace A est déplacée le long des guides au moyen du dispositif D selon l'invention.

Le dispositif D comporte un châssis formé par deux montants 10, 12 supportés à leurs extrémités par des plaques 14 et 16 percées de trous pour recevoir des vis 18 et 20 servant à fixer le dispositif à la structure C de la portière.

Selon la présente invention, le montant 10 est pourvu d'une denture 22 qui constitue ainsi une crémaillère avec laquelle s'engrène un pignon 24 supporté avantageusement par un support 26 pourvu de guides coopérant avec les montants 10, 12. Le support 26 forme un curseur guidé qui coulisse le long des montants 10, 12 du châssis. L'axe 25 du pignon 24 est solidaire d'une roue hélicoïdale d'un groupe vis sans fin-roue hélicoïdale dont la vis 34 est calée sur l'arbre d'un moteur électrique 36, qui est fixé de façon appropriée au curseur 26 mentionné ci-dessus.

La puissance de ce moteur est faible et de ce fait aussi son encombrement est réduit en comparaison à celui des dispositifs connus, couramment employés pour le soulèvement des glaces, ce qui permet de placer le dispositif à l'intérieur de l'espace formé entre la paroi extérieure et la paroi intérieure de la portière (structure) C.

L'alimentation de ce moteur est réalisée de façon usuelle par des conducteurs flexibles ou par des barres élec-



triquement isolées disposées parallèlement aux montants 10, 12. L'emploi du réducteur 32, 34 constitué par le groupe vis sans fin-roue hélicoïdale, présente l'avantage de réaliser, entre le curseur 26 et le rotor du moteur 36, une transmission irréversible qui empêche le déplacement du curseur 26 si l'on agit sur ce dernier, neutralisant ainsi l'action de la glace A sur ledit curseur.

Le curseur 26 est pourvu d'organes destinés à le relier à la glace A. Dans le mode de réalisation représenté, ce curseur porte vers son sommet un pivot 38 pour une articulation à rotule 40, supportant un liteau rainuré 42, qui retient par l'entremise de garnitures élastiques le bord inférieur de la glace.

Il résulte de ce qui précède que le moteur 36 entraîne le pignon 24; celui-ci déplace vers le haut ou vers le bas le curseur 26 et par conséquent aussi la glace, qui monte ou qui descend.

Le dispositif est complété par des organes de fin de course non illustrés, portés par des plaques 14 et 16 et destinés à interrompre l'alimentation du moteur 36 lorsque le curseur 26 est arrivé au niveau des extrémités des montants de guidage 10, 12.

Les montants 10, 12 comportent, à leurs extrémités, des amortisseurs constitués par exemple par des ressorts à boudin 46 enfilés à l'extrémité d'un au moins de ces montants.

Il va de soi que les modes de réalisation décrits ne sont que des exemples et qu'on pourrait les modifier, notamment par substitution d'équivalents techniques, sans sortir pour cela du cadre de l'invention. En particulier, le couple crémaillère-pignon 22, 24 peut être remplacé par un couple équivalent vis-écrou. Dans ce cas, la vis peut être pourvue d'une manivelle pour la manoeuvre manuelle du dispositif.

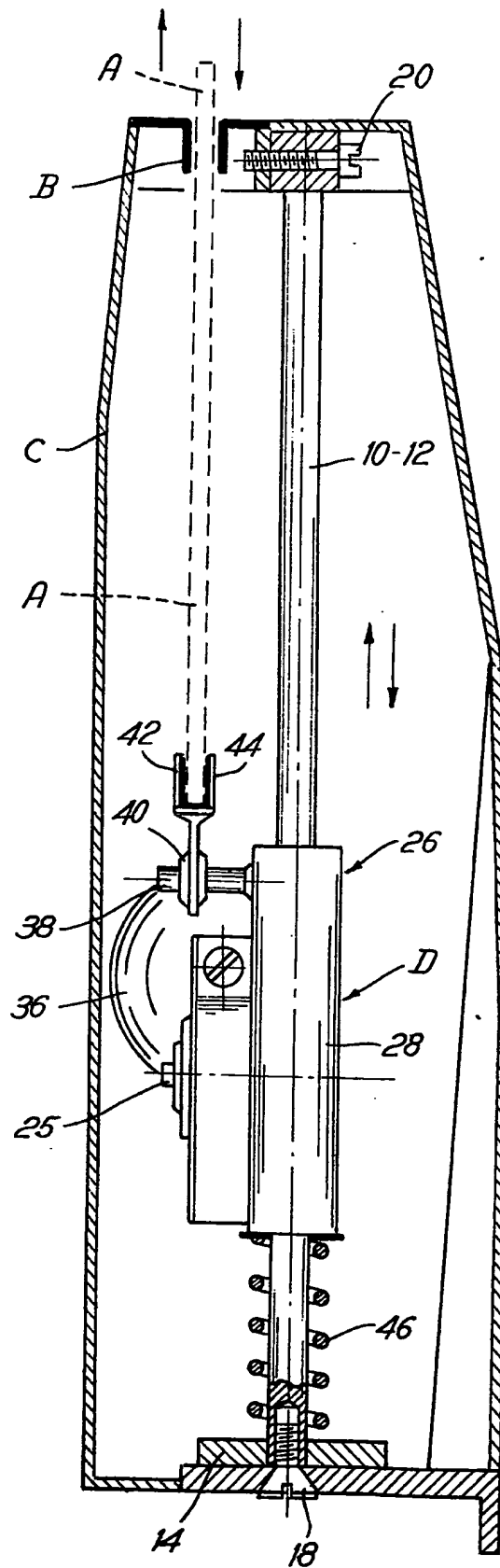
REVENDICATIONS

1. Dispositif de commande pour le déplacement de glaces ou similaires, comprenant un moteur électrique et des moyens pour le déplacement de la glace actionnés par ledit moteur, caractérisé par un châssis fixé à la structure supportant les guides de la glace, lequel châssis comprend des montants de guidage pour au moins un curseur pourvu de moyens pour supporter la glace et le moteur et d'organes de transmission provoquant le déplacement dudit curseur le long des montants, déplacement qui est transmis à la glace.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les organes de transmission du moteur portés par le curseur coopèrent avec l'un des montants du châssis pour déplacer le curseur lorsque le moteur est actionné.
3. Dispositif selon ----- les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le moteur porté par le curseur coopère avec l'un des montants du châssis par l'entremise d'un organe de transmission irréversible, pour retenir ainsi la glace dans la position voulue.
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'au moins l'un des montants du châssis est pourvu d'une denture (crémaillère) pour un pignon accouplé, au moyen d'un réducteur approprié, au moteur fixé au curseur.
5. Dispositif selon ----- revendi- cations 3 et 4, caractérisé en ce que le réducteur comporte un groupe vis sans fin-roue hélicoïdale, ce groupe formant aussi l'organe de transmission irréversible entre le curseur et le moteur.
6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'un des montants est pourvu d'un filetage avec lequel coopère un écrou correspondant monté à rotation et accouplé au moteur de commande pour déplacer ledit curseur.
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé par au moins un liteau rainuré coopérant avec le bord inférieur de la glace ou similaire et qui est retenu sur le curseur par au moins une articulation pour établir un lien avec ladite glace.

8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé par des moyens d'amortissement pour le curseur, portés par un au moins des montants du châssis.

5 9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que les montants sont supportés à leurs extrémités par des liteaux pourvus de trous pour fixer le dispositif à une partie fixe telle que le châssis de guidage de la glace ou similaire.

10 10. Fenêtre ou porte, en particulier pour véhicule automobile ou similaire, munie d'un dispositif pour le soulèvement d'une glace, caractérisée en ce qu'elle comporte le dispositif selon une quelconque des revendications 1 à 9.

FIG. 1

